

LAPORAN PENELITIAN



DINAMIKA POPULASI AYAM BURGO DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA DI BENGKULU

Ketua/Anggota Tim

Prof. Dr. agr. Johan Setianto NIDN : [0006016204](#) (Ketua)

Ir. Hardi Prakoso, MP NIDN : [0006115305](#) (Anggota)

Ir. Sutriyono, MS, NIDN : 0011026005 (Anggota)

UNIVERSITAS BENGKULU

NOVEMBER 2013

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI

Judul Penelitian : **Dinamika Populasi Ayam Burgo Dan Strategi
Pengembangannya di Bengkulu**

Peneliti/Pelaksana

a. Nama Lengkap : **Prof. Dr. agr.Johan Setianto**
b. NIDN : **0006016204**
c. Jabatan Fungsional : **Guru Besar (Profesor)**
d. Program Studi : **Peternakan**
e. Nomor HP : **0816390026**
f. Alamat surel (e-mail) : **jsctbki@yahoo.com**

Anggota (1)

a. Nama Lengkap : **Ir. Hardi Prakoso, MP.**
b. NIDN : **0006115305**
c. Perguruan Tinggi : **Universitas Bengkulu**

Anggota (2)

a. Nama Lengkap : **Ir. Suriyono, MS.**
b. NIDN : **0011026005**
c. Perguruan Tinggi : **Universitas Bengkulu**

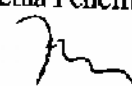
Lama Penelitian Keseluruhan : **5 bulan**
Penelitian Tahun ke : **I**
Biaya Penelitian Keseluruhan : **Rp. 10.000.000,-**

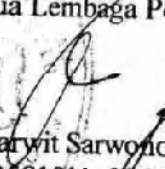
Bengkulu, 15 November 2013

Mengotahui
Dekan Fakultas Pertanian UNIB

Prof. Dr. Ir. Dwinardi Apriyanto, MSc.
NIP. 195804211984031002

Ketua Pencliti,


Prof. Dr. agr. Johan Setianto
NIP. 196201061986031005

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian

Drs. Sarwit Sarwono, M.Hum
NIP. 195810121986031003

RINGKASAN

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi kondisi populasi ayam burgo yang dipelihara oleh masyarakat Bengkulu, factor-faktor yang mempengaruhi perkembangan populasi ayam burgo terutama yang berkaitan dengan manajemen pemeliharaan yang dilakukan, dan strategi pengembangan populasi ayam burgo.

Penelitian dilaksanakan di Kota Bengkulu dan sekitarnya dari bulan Juni sampai dengan Oktober 2013 dengan metode survey. Pemilihan sample dilakukan dengan metode sampling bola salju (*Snowball Sampling*), yaitu setelah diperoleh satu sample peternak ayam burgo, sample berikutnya diperoleh berdasarkan informasi sample pertama. Berdasarkan pada tersebut diperoleh sampel sebanyak 14 orang pemelihara ayam burgo. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, pengisian daftar pertanyaan, dan pengamatan di lapangan. Untuk memperoleh model pengembangan dan hasil yang dicapai dalam pengembangan populasi dilakukan simulasi dengan menggunakan program komputer power sim 3.11. Dua model diperlukan dalam analisis simulasi, yaitu model diagram dan model matematis, Model diagram menggambarkan keterkaitan antar variabel, sedangkan model matematis untuk memperoleh nilai suatu variabel akibat perubahan variabel yang lain. Untuk itu diperlukan data populasi ternak dengan parameteranya. Sedangkan manajemen pemeliharaan berperan untuk mendukung berjalannya suatu model yang telah terbentuk.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perkembangan populasi ayam burgo peliharaan masih sangat lambat dengan populasi di kota Bengkulu dan sekitarnya sebesar 275 ekor dengan rincian 81 ekor pejantan, 83 ekor induk, dan 111 ekor anak. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan populasi adalah kelahiran, kematian, dimangsa predator, dijual (dipindahtangankan), dan dipotong. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perkembangan populasi ayam burgo adalah dengan meningkatkan angka kelahiran, menekan laju kematian dan dimangsa predator, mengurangi penjualan, mengurangi pemotongan melalui perbaikan manajemen.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulisan laporan penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan penelitian ini ditulis berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama 6 bulan. Keberhasilan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Bengkulu atas dorongan dan arahnya
2. Ketua Lembaga Penelitian UNIB beserta staf yang telah memfasilitasi dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan
3. Dekan dan Pembantu Dekan Faperta UNIB atas segala fasilitas, motivasi, dukungan mulai dari penulisan proposal sampai dengan penulisan laporan ini.
4. Kajor Peternakan Faperta UNIB atas segala dukungan dan motivasinya.
5. Teman kelompok peneliti atas segala bantuannya.
6. Semua pihak yang telah terlibat dalam penelitian ini.

Laporan ini merupakan laporan akhir kegiatan dan tentunya masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis harapkan saran masukan untuk mendukung penelitian berikutnya. Namun demikian diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, khususnya yang berkaitan dengan budidaya dan pengembangan ayam burgo.

Bengkulu, 12 November 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
RINGKASAN	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	18
BAB 4. METODE PENELITIAN	19
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Tabel 1. Karakteristik fenotipe ayam burgo jantan	5
Tabel 2.	Karakteristik fenotipe ayam burgo betina	6
Tabel 3.	Berat badan ayam hutan merah pada tingkatan umur dan jenis kelamin ..	11
Tabel 4.	Karakteristik Responden	22
Tabel 5.	Managemen Pemberian Pakan	25
Tabel 6.	Sistem perkandangan pada peternak ayam burgo	26
Tabel 7.	Obat-obatan ayam burgo yang diberikan oleh responden	27
Tabel 8.	Produksi dan daya tetas telur ayam burgo	29
Tabel 9.	Simulasi Perkembangan Populasi Ayam Burgo	33
Tabel 10.	Hasil simulasi dengan meningkatkan angka kelahiran	34
Tabel 11.	Hasil simulasi dengan meningkatkan angka kelahiran dan menekan angka kematian dan dimangsa predator	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Model diagram simulasi populasi ayam burgo	31

DAFTAR LAMPIRAN

BAB 1. PENDAHULUAN

Ayam burgo merupakan sumberdaya alam hayati sebagai plasma nutfah asli Bengkulu yang belum sepenuhnya tersentuh oleh manusia untuk dikelola dalam memenuhi kebutuhan manusia baik secara ekonomi maupun ekologi. Kurangnya perhatian masyarakat terhadap jenis ayam ini akan berakibat pada hilangnya salah satu sumber plasma nutfah yang bermanfaat sebagai salah satu sumber pangan local hewani. Kondisi saat ini populasinya belum berkembang biak dengan baik, bahkan dapat dikategorikan sebagai spesies “endangerous” yang menuju pada tingkat kepunahan. Disisi lain, selain ayam burgo berperan sebagai sumber pangan dan genetik, ayam burgo juga mempunyai peran sebagai ayam hias dengan kokok yang sangat indah. Sebagai sumber pangan, ayam burgo merupakan ternak penghasil telur dan daging, ssebagai plasma nutfah ayam burgo merupakan sumber genetic unggas yang baik dan mampu beradaptasi terhadap lingkungan yang tidak terkontrol dan dapat digunakan sebagai sumber bibit untuk disilangkan dengan jenis unggas lain yang menghasilkan jenis unggas yang mempunyai genotip dan fenotip baru sehingga menambah keanekaragaman hayati (biodiversity). Investasi genetik jenis unggas ini akan memberikan manfaat bagi generasi yang akan datang.

Dari sisi produksi, banyak penelitian telah dilakukan dan hasilnya sangat beragam. Ayam Burgo yang dipeithara secara tradisional akan menghasilkan telur sebanyak 14 sampai 18 butir/periode (Wamoto, 2001). Sedangkan ayam Burgo yang dipelihara secara intensif akan mengasilkan telur sebanyak 32,67 butir/periode (Setianto, 2009). Ayam Hutan Merah yang merupakan tetua dan ayam burgo memiliki produksi telur 5-6 butir/periode (Rahayu, 2000). Banyak factor yang berpengaruh terhadap produksi telur ayam burgo. Kondisi lingkungan, individu (genetic, umur, kondisi fisiologis), system pemeliharaan (tradisional, semi intensif, intensif), pakan, dan factor-faktor lain akan mempengaruhi produksi telur ayam burgo. Poduksi telur akan mempengaruhi jumlah telur yang dieram untuk menghasilkan anak. Jumlah anak ayam burgo yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh daya tetas telur. Daya tetas akan menentukan banyak sedikitnya anak yang dihasilkan. Jumlah anak ayam burgo tidak semuanya mampu bertahan hidup sampai umur tua, tetapi sebagian akan mati sebelum mencapai umur tua. Beberapa factor yang menentukan terhadap ayam burgo untuk bertahan hidup sampai umur tua ditentukan oleh genetic dan lingkungan. Faktor genetic akan menentukan anak ayam burgo untuk lolos hidup sampai umur tua yang sangat ditentukan oleh tetuanya. Sedangkan factor-faktor lingkungan seperti iklim, kondisi habitat (pakan,

kandang, jumlah ternak dalam kandang, predator, rasio antara induk dan pejantan, dan factor lain) sangat menentukan angka lolos hidup ayam burgo. Kondisi lingkungan sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup aya burgo.

Lingkungan tumbuh dan perkembangan ayam burgo sangat bervariasi antara satu tempat ke tempat lainnya dan antar waktu juga berubah-ubah. Perubahan lingkungan atau lingkungan yang dinamis akan mempengaruhi kondisi populasi ayam burgo. Pada umumnya ayam burgo peliharaan, kondisi lingkungan sangat ditentukan oleh faktor alam dan manusia yang sangat menentukan produksi anak (kelahiran anak), kematian anak yang dapat mempengaruhi perkembangan populasi. Disamping faktor tersebut faktor lain seperti pemotongan, perpindahan ayam burgo dari satu tempat ke tempat lain (migrasi) melalui penjualan dan pembelian akan mempengaruhi besarnya populasi aya burgo di suatu wilayah.

Populasi ayam burgo di Bengkulu pada saat ini belum menunjukkan angka yang sesuai dengan tingkat reproduksi ayam burgo. Populasi ayam burgo masih sangat rendah dan perkembangan yang lambat. Menurut Warnoto (2002), populasi ayam Burgo menyebar di setiap kabupaten, kecamatan dan desa yang ada di provinsi Bengkulu. Tingkat populasinya rata-rata 25 sampai 38 ekor ayam burgo dalam satu desa. Dibandingkan dengan ayam Buras lainnya populasi ayam Burgo mempunyai ratio 1 banding 100. Hal ini disebabkan belum maksimalnya eksploitasi terhadap ayam burgo. Berdasarkan laporan dari Bengkulu Parlemenaria (Rabu, 16 Februari 2011) dikemukakan bahwa populasi ayam Burgo di Bengkulu baru tercatat sebanyak 302 ekor yang terdiri dari 113 ekor betina dan 189 jantan yang tersebar di 5 Kabupaten. Sedangkan menurut Warnoto (2002), populasi ayam Burgo menyebar di setiap kabupaten, kecamatan dan desa yang ada di provinsi Bengkulu. Tingkat populasinya rata-rata 25 sampai 38 ekor ayam burgo dalam satu desa. Dibandingkan dengan ayam Buras lainnya populasi ayam Burgo mempunyai ratio 1 banding 100. Hal ini disebabkan belum maksimalnya eksplorasi dan pengelolaan terhadap ayam burgo.

Hasil survei populasi ayam burgo pada lima Kabupaten jumlah total sebanyak 302 ekor terdiri dari 189 ekor jantan dan 113 ekor betina. Sepertiga populasi (32,45 persen) berada di Kabupaten Rejang Lebong (Anonim, 2010),

Dikaitkan dengan tingkat reproduksi ayam burgo, seharusnya ayam burgo paling tidak populasinya sudah mendekati ayam buras yang lain. Banyak faktor yang menentukan tidak berkembangnya populasi ayam burgo yang secara garis besar dapat dikelompokkan

menjadi dua factor besar, yaitu = genetic dan lingkungan. Faktor genetic perlu diperbaiki dengan melakukan seleksi genetika dan factor lingkungan dapat dikendalikan oleh manusia sehingga pemeliharaan merupakan factor kunci pengembangan populasi. Pemeliharaan ayam burgo di masyarakat pada umumnya dilakukan secara tradisonal sehingga dua factor tersebut kurang mendapat perhatian. Manajemen yang dilakukan belum mendukung perkembangan populasi yang optimal, seperti : pakan, kandang, dan habitat (tempat bertelur, tempat beristirahat, tempat bermain, dan factor lain yang mendukung kenyamanan).

Melihat kondisi populasi ayam burgo yang ada pada saat ini maka perlu ada kajian mengenai dinamika perkembangan populasi ayam burgo yang ada di masyarakat dan factor-faktor yang mempengaruhi menyangkut manajemen pemeliharaan serta strategi pengembangan ayam burgo.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Karakteristik Ayam Burgo

Ayam Burgo merupakan salah satu jenis ayam buras endemik Bengkulu yang sudah dikenal masyarakat dengan nama lain ayam Rejang, ayam Bath, dan ayam Ratus (Setianto, 2009), dan penggemar ayam hias menyebut sebagai ayam burgo (Wamoto, 2002). Ayam buras yang berada di Indonesia, atau yang lazim disebut dengan istilah ayam lokal, semuanya merupakan keturunan dari ayam hutan (*Gallus gallus*) yang sudah mengalami domestikasi dalam waktu yang cukup lama (Zulkarnaen, 2008). Sedangkan Nataamijaya (2000) mengemukakan bahwa ayam burgo merupakan hasil persilangan dari ayam hutan merah (*Gallus gallus*) dengan ayam kampung, yang mana ayam hutan merah berjenis kelamin jantan dan ayam domestikasi (ayam kampung) berjenis kelamin betina (Wamoto, 2001). Ayam burgo merupakan salah satu plasma nutfah asli Bengkulu yang dalam kondisi “endangerous” yang perlu mendapat perhatian pelestarian dan pengembangannya. Karakteristik ayam burgo jantan dewasa tertera pada Tabel 1 dan ayam burgo betina dewasa tertera pada Table 2.

Ayam Burgo mempunyai beberapa keunggulan yaitu mempunyai daya tahan terhadap berbagai jenis penyakit, produksi telur yang tinggi dan ayam burgo jantan dewasa dapat dijadikan sebagai temak bias karena suara kokoknya yang khas dan warna bulu yang indah (Warnoto dan Setianto, 2009). Sedangkan menurut Nurmeliastari (2001), ayam Burgo sangat adaptif terhadap kondisi lingkungan habitatnya.

2.2 Produksi Telur Ayam Burgo

Produksi telur ayam burgo sangat bervariasi tergantung pada berbagai factor baik individu maupun lingkungan. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi telur adalah faktor genetik, bangsa, nutrisi, usia produksi, jenis kandang, sistem pemeliharaan (ekstensif, semi intensif, dan intensif), dan temperature (Amrullah, 2003). Ayam Burgo yang dipelihara secara tradisional akan menghasilkan telur sebanyak 14 sampai 18 butir/periode (Wamoto, 2001). Sedangkan ayam Burgo yang dipelihara secara intensif akan menghasilkan telur sebanyak 32,67 butir/periode (Setianto, 2009). Jika

dibandingkan dengan jenis ayam yang lain ayam burgo mempunyai potensi produksi yang cukup baik.

Tabel 1. Karakteristik fenotipe ayam burgo jantan

Variabel sifat fenotipe	Ciri-ciri spesifik
1. Badan:	
Bentuk	Kecil, pendek, kompak
Berat	0,75 – 1,25 kg
Tinggi badan	15 – 25 cm
2. Bulu:	
Warna bulu dada	- Hitam
Warna bulu leher	- Merah kekuningan
Warna bulu sayap	- Hitam campur merah
Warna bulu ekor	- Hitam
Warna bulu pelana	- Merah kekuningan
Warna bulu kecil penutup	- Hitam
Jumlah bulu sayap	-14 helai
Jumlah bulu ekor	-18 helai
3. Shank/kaki:	
warna	-Hitam keabu-abuan
Bentuk	-Pendek (5-10 cm), bulat dan relatif kecil
4. Paruh:	
Warna	-Hitam
5. Kulit tubuh:	
Warna	-Kuning
6. Cuping telinga:	
Warna	-Putih
Bentuk dan ukuran	-Bulat, diameter sekitar 2 cm
7. Jengger:	
Warna	-Merah cerah
Bentuk	-Tunggal, lebar, pipih, tegak dan bergerigi 5 buah
8. Pial:	
Warna	-Merah terang
Bentuk	-Relatif lebar, kiri dan Kanan

Sumber : Setianto, dkk. (2009) ; Setianto (2009^a); Warnoto (2000);

Tabel 2. Karakteristik fenotipe ayam burgo betina

Variabel sifat fenotipe	Ciri-ciri spesifik
1. Badan:	
Bentuk	Kecil, pendek, kompak
Berat	0,60 – 1,25 kg
Tinggi badan	15 – 20 cm
2. Bulu:	
Warna bulu dada	- Kuning totol hitam
Warna bulu leher	- Kuning totol hitam
Warna bulu sayap	- Kuning, ujung hitam
Warna bulu ekor	- Hitam
Warna bulu pelana	-
Warna bulu kecil penutup	- Kuning
Jumlah bulu sayap	-14 helai
Jumlah bulu ekor	-18 helai
3. Shank/kaki:	
warna	-Hitam keabu-abuan
Bentuk	-Pendek (5-8 cm), bulat dan relatif kecil
4. Paruh:	
Warna	-Hitam
5. Kulit tubuh:	
Warna	-Kuning
6. Cuping telinga:	
Warna	-Putih
Bentuk dan ukuran	-Bulat, jauh lebih kecil dari yang jantan
7. Jengger:	
Warna	-Merah cerah
Bentuk	-Kecil, chery bergerigi
8. Pial:	
Warna	-Merah terang
Bentuk	-Kecil, kiri dan Kanan

Sumber : Setianto, dkk. (2009) ; Setianto (2009^a); Warnoto (2000);

Dibandingkan dengan ayam yang lain, ayam cemani memproduksi telur sebanyak 56-7 butir/tahun yang dipelihara secara tradisional, sedangkan yang dipelihara secara intensif akan mampu memproduksi telur sebanyak 215 butir/tahun (Iskandar dan Saepudin, 2004). Sedangkan ayam buras yang dipelihara secara tradisional akan memproduksi telur sebanyak 40-45 butir/tahun, dan yang dipelihara secara intensif akan memproduksi telur sebanyak 151 butir/tahun, sedangkan yang melalui seleksi ketat akan mampu meaghasilkan telur sebanyak 170-230 butir/tahun (Syamsari,1997 dalam Suryana dan Hasbiyanto, 2008). Sedangkan mnurut Lestari (2000) dalam Khairil et al (2001) ayam buras yang dipelihara didataran tinggi (680 m dpl) akam memproduksi telur sebanyak 10,1 butir/periode, dan yang dipeiihara didataran rendah (190 m dpl) akan memproduksi telur 10,22 butir/periode.

Penelitian ayam buras yang dilakukan oleh Rohaeni et. al. (2004) di dua tempat yang berbeda di Kalimantan diperoleh hasil produksi telur rata-rata sebanyak 12 butir/periode. Ayam Hutan Merah yang merupakan tetua dan ayam burgo memiliki produksi telur 5-6 butir/periode (Rahayu, 2000).

2.3. Berat telur

Berat telur pada unggas dipengaruhi oleh jenis, individu, dan lingkungan tumbuh. Wahyu (1992) mengemukakan bahwa ukuran telur dipengaruhi oleh protein dan asam amino yang terkandung dalam telur dan 50% bahan kering sebutir telur adalah protein (Wahju (1992)). Telur-telur yang dihasilkan pada awal bertelur berukuran lebih kecil dibandingkan dengan telur yang dihasilkan oleh ayam yang sama setelah 3 minggu masa bertelur (Nalbandov, 1990). Dijelaskan lebih lanjut bahwa umur sangat mempengaruhi ovulasi, dimana ovulasi meningkat cepat dari masa sebelum dewasa ke titik yang tertinggi dan kemudian secara lambat laun akan menurun keseterilitas pada masa tua. Sedangkan berat jenis telur dipengaruhi oleh tebal kerabang, dimana dengan semakin meningkatnya tebal kerabang telur maka berat jenis akan meningkat pula, dan semakin besar telur semakin kecil nilai berat jenisnya (Abbas, 1989 disitasi oleh Sulaiman dan Rabmatullali 2011). Sarwono (1997) menyatakan perbedaan bobot telur disebabkan karena faktor genetis, umur, waktu bertelur dan sifat-sifat fisiologis yang terdapat pada induk, perubahan musim waktu temak bertelur, umur pembuahan, bobot badan induk dan pakan yang diberikan. Bobot induk menentukan berat tetas (Stianto dan warnoto, 2010). Dengan semakin meningkatnya umur, induk-induk ayam akan mengalami penurunan jumlah produksi telur (Yuwanta, 2000). Faktor lain yang mempengaruhi berat telur adalah jumlah telur dalam satu periode. Semakin banyak jumlah telur akan semakin memperkecil berat telur (Guntoro,et al. ,2004 disitasi oleh Suyasa, et al., 2006). Suharyanto (2001) dan Warnoto (2001) melaporkan berat telur ayam burgo adalah 35-40 gr dan 25-38 gr. Sedangkan berat telur ayam burgo dan ayam buras yang dilaporkan oleh Afrizal (2007) sebesar 32,84 gr dan 42,15 gr. Sementara itu Wamoto dan Setianto (2009) melaporkan berat telur ayam burgo sebesar 31,08 gr dan berat telur ayam buras sebesar 45,07 gr.

Ayam buras yang dipelihara di dataran tinggi mendapatkan berat telur sebesar 42,70 gr dan pada dataran rendah sebesar 38,80 gr (Natamijaya et al., 1990, disitasi oleh Gunawan dan Sihombing, 2004). Data lain tentang berat telur adalah sebahai berikut :

dimana bobot telur ayam kampung 38,1 gr, ayam nunukan 47,3 gr, ayam pelung 47,6 gr dan ayam gaok 46,7 gr (Natamijaya, 2006). Berat ayam cemani 41- 49 gr (Iskandar dan Saepudin, 2004), ayam kedu 40-45 gr (Sukamto, 2009) dan ayam merawang 38-45 gr (Anonymous 1999). Hasil penelitian ayam buras di Kalimantan di dua tempat yang berbeda masing-masing adalah 41,57 gr dan 40,69 gr (Rohaeni et al., 2004).

2.4. Lama mengeram

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007) mengeram adalah duduk mendekam untuk memanaskan telur agar menetas. Mengeram merupakan fenomena alamiah yang terjadi pada unggas dalam rangka melakukan proses regenerasi. Pada akhir masa bertelur kelenjar pituitari akan mensekresikan hormon prolaktin yang diikuti oleh involusi uterus dan atresia folikel dalam ovarium sehingga berakibat terjadinya hambatan sekresi hormon gonadotropin (Proudman, 1995, Etcbe, 1996 yang disitasi Yuwanta, 2000). Prolaktin berperan mempertahankan kebiasaan mengeram (broody behavior) dengan adanya aksi gen reseptor prolaktin. Sifat mengeram dipengaruhi oleh gen utama terpaut kelamin (major gene sex-linked) dan dipengaruhi oleh gen mayor autosomal yang diturunkan dari kedua tetuanya (Sartika, 2005). Kebiasaan mengeram pada ayam Kampung ditandai dengan menyarang yang terus menerus, menjaga telurnya dan karakter clucking (sifat defensif pada ayam mengeram disertai bunyi suara yang khas) (Romanov et al., 2002 yang disitasi Sartika, 2005).

Blakely dan Bade (1991) mengemukakan bahwa sifat mengeram merupakan sifat yang menurun dan tinggi rendahnya sifat mengeram tergantung pada faktor genetik seperti bangsa atau strain ayam, faktor lingkungan seperti lama cahaya (photo periodicity) dan tata laksana pemeliharaan. Mengeram merupakan sifat genetik yang selalu menjadi permasalahan pada ayam petelur. Karena lamanya waktu mengeram akan mempengaruhi waktu bertelur untuk periode selanjutnya. Semakin lama waktu mengeram maka akan mengurangi jumlah produksi telur. Untuk itu kalangan peternak menetas telur dengan menggunakan mesin tetas, sehingga memungkinkan induk induk ayam buras bisa bertelur kembali. Akan tetapi pada peternakan ayam buras tradisional penetasan dilakukan dengan proses pengeraman oleh induknya. Lama mengeram pada ayam kampung selama 21 hari (Suryana dan Hasbiyanto, 2008). Sedangkan lama mengeram ayam hutan merah adalah 19,5 hari (Rahayu, 2000).

2.5. Daya tetas.

Daya tetas (hatchability) adalah persentase DOC yang menetas dari sekelompok telur fertil yang ditetaskan (Daulay et al., 2008). Daya tetas dipengaruhi oleh penyimpanan telur, faktor genetik, suhu dan kelembaban, musim, umur induk, kebersihan telur, ukuran telur dan nutrisi. Perbandingan jantan dan betina juga mempengaruhi daya tetas (Sudaryani, 1985 yang disitasi North dan Bell, 1990). Sedangkan menurut Herri (2000) dalam Zainuddin (2001), faktor yang mempengaruhi daya tetas antara lain pakan, bentuk dan besar telur, kualitas interior telur, kualitas eksterior (kerabang telur), penyakit dan penanganan terhadap telur tetas. Kematian embrio tertinggi terdapat pada minggu pertama dan ketiga pada masa pengeraman (North dan Bell, 1990), atau pada lima hari pertama dan tiga hari terakhir masa pengeraman (Bahrdan Bakst, 1987 yang disitasi Rahayu et al., 2005). Sedangkan menurut Nuryati et al. (2000) telur tetas yang baik adalah segar dan berasal dari telur yang berumur kurang dari tujuh hari saat ditelurkan.

Ayam Burgo memiliki daya tetas sebesar 51,80%, hasil persilangan pejantan burgo dan betina buras menghasilkan daya tetas 54,4%, persilangan betina burgo dan pejantan buras menghasilkan daya tetas 67,57%, sedangkan daya tetas untuk ayam buras sebesar 63,25% (Dinata, 2006). Daliani et al. (2001) melaporkan hasil penelitiannya terhadap ayam kampung yang dilakukan di Kecamatan Kerkap Bengkulu Utara dengan kandungan protein pakan sebesar 15,84% memperoleh daya tetas sebesar 78,32%. Sementara itu Subiharta et al. (1995) yang disitasi oleh Daliani et al. (2001), menyatakan bahwa daya tetas ayam kampung yang dierami induknya dalam eraman kotak adalah sebesar 66,4%.

Natamijaya, et al (2006) melakukan penelitian daya tetas terhadap beberapa ayam lokal yaitu ayam kampung 97,92%, ayam sentul 37,26% dan ayam arab 58,01%.

Sedangkan Natamijaya et al (1990) yang disitasi Gunawan dan Sihombing (2004), melaporkan bahwa ayam buras pada dataran tinggi dan pada dataran rendah mendapatkan hasil daya tetas sebesar 76,80% dan 79,20%. Darwati (2000) melakukan penelitian besarnya daya tetas terhadap ayam kampung dan ayam pelung sebesar 66,9% dan 54,28%.

Sulandari et al (2007) yang disitasi Suryana dan Hasbiyanto (2008), menyatakan daya tetas ayam buras berbeda untuk setiap sistem pemeliharaan. Ayam buras yang dipelihara secara tradisional mempunyai daya tetas 78,20%, secara semi intensif 78,10% dan secara intensif 83,70%. Lain halnya dengan hasil penelitian Sumanto et al. (1990) yang disitasi oleh Juarini et al (2004), ayam lokal yang dipelihara secara tradisional menghasilkan daya tetas sebesar 78,2% , secara semi intensif 80,16% dan secara intensif 86%. Dengan sistem pemeliharaan tradisional, semi intensif dan intensif yang dilakukan oleh Sinurat et al. (1992) daya tetas ayam lokal berturut-turut sebesar 78,2%, 79,1% dan 83,7%. Sedangkan daya tetas ayam buras yang dierami induknya sebesar 82% (Kingston, 1979, Creswell dan Gunawan 1982) Ayam Hutan Merah yang merupakan tetua dan ayam burgo mempunyai daya tetas 90% (Rahayu,2000).

2.6. Berat tetas

Berat tetas adalah besarnya berat DOC sesaat setelah telur menetas. Berat tetas mempunyai korelasi yang positif dengan berat telur yang ditetaskan (Warnoto dan Setianto, 2009). Hal yang sama dikemukakan oleh Hartmann et al, (2003) yang disitasi oleh Purwanti et al. (2009) bahwasanya berat tetas berkorelasi positif dengan ukuran telur. Bobot tetas akan semakin meningkat seiring dengan peningkatan bobot telur yang ditetaskan. Ayam Burgo memiliki berat tetas 23,45 gr dan ayam buras memiliki berat tetas 31,42 gr (Afrizal,2007). Sedangkan dalam penelitian yang berbeda yang dilakukan oleh Warnoto dan Setianto (2009) memperoleh hasil berat tetas ayam burgo dan ayam buras sebesar 22,86 gr dan 35,03 gr. Sedangkan Dinata (2006) melaporkan hasil penelitiannya mengenai berat tetas ayam burgo dan ayam buras sebesar 23,40 gr dan 29,37 gr. Dari ketiga penelitian diatas terdapat persamaan berat tetas dari ayam burgo.

Berat tetas untuk ayam kampung sebesar 26,58 gr, ayam sentul sebesar 25,81% dan ayam arab 27,55 gr (Natamijaya et al., 2006). Sedangkan Darwati (2000) melaporkan bahwa ayam kampung mempunyai berat tetas sebesar 26,53%, ayam pelung 31,83%, dan ayam hutan merah mempunyai berat tetas sebesar 20,68 gr (Rahayu,2000).

2.7. Pertumbuhan Ayam Burgo

Pertumbuhan ayam burgo yang ditunjukkan dengan penambahan berat badan Afrizal (2007), melaporkan bahwa ayam burgo pada umur 6 minggu memiliki berat badan

206,83 gr dan naik menjadi 565,72 gr pada umur 12 minggu. Pertambahan berat badan rata-rata 59,8 1 gr per minggu. Pada ayam buras umur 6 minggu berat badan dapat mencapai 304,56 gr dan meningkat menjadi 875,86 gr pada umur 12 minggu, sehingga rata-rata pertambahan berat badan 95,22 gr per minggu. Iskandar et al. (2007) melaporkan bahwa ayam kampung sampai umur 12 minggu yang diberi perlakuan protein ransum sebesar 19% dan 21%, mempunyai berat badan 831 gr dan 864 gr.

Tabel 3. Berat badan ayam hutan merah pada tingkatan umur dan jenis kelamin

Umur (hari)	Jantan (gr)	Betina (gr)
0	20,35	20,68
7	38,33	36,55
14	60,89	58,55
21	95,78	91,77
28	124,67	112,41
35	160,44	142,95
42	191,61	172,62

Sumber : Rahayu (2000)

Kingston dan Creswell (1982) yang disitasi Juarini (2001) melaporkan ayam buras mempunyai berat badan rata-rata 454 gram pada umur 6 minggu. Perbedaan performan antara ayam burgo dan ayam buras dipengaruhi oleh berat induk, berat telur dan berat tetas ayam burgo lebih kecil bila dibandingkan dengan ayam buras. Hasil penelitian Nadiah (2002) menunjukkan bahwa ayam burgo pemberian ransum dengan kandungan protein 14%, 16%, 18% dan 20% mulai umur 1 sampai 9 minggu menghasilkan berat badan berturut-turut 337,3 gr, 358,8 gr, 444,3 gr dan 416 gr. Rahayu (2000), melaporkan berat badan ayam hutan merah untuk setiap tingkatan umur dan jenis kelamin terlihat pada Tabel 3.

2.8. Perkembangan dan Dinamika Populasi Ayam Burgo

Jenis unggas termasuk ayam burgo berkembang biak dengan cara bertelur. Seekor induk akan mengerami telurnya dan menghasilkan anak. Perentase yang menetas sangat dipengaruhi oleh kondisi telur dan induknya serta lingkungan. Persentase menetas

sangat bervariasi tergantung antara individu ayam. Populasi ayam burgo masih sangat rendah dan perkembangan yang lambat. Berdasarkan laporan dari Bengkulu Parlemenaria (Rabu, 16 Februari 2011) dikemukakan bahwa populasi ayam Burgo di Bengkulu baru tercatat sebanyak 302 ekor yang terdiri dari 113 ekor betina dan 189 jantan yang tersebar di 5 Kabupaten. Sedangkan menurut Warnoto (2002), populasi ayam Burgo menyebar di setiap kabupaten, kecamatan dan desa yang ada di propinsi Bengkulu. Tingkat populasinya rata-rata 25 sampai 38 ekor ayam burgo dalam satu desa. Dibandingkan dengan ayam Buras lainnya populasi ayam Burgo mempunyai ratio 1 banding 100. Hal ini disebabkan belum maksimalnya eksploitasi terhadap ayam burgo.

2.9. Peranan Ayam Burgo dalam Meningkatkan Biodiversitas

Biodiversity atau keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan totalitas variasi gen, jenis, dan ekosistem pada suatu daerah. Keanekaragaman hayati mencakup berbagai variasi bentuk, performa, jumlah, dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan, baik tingkatan gen, tingkatan spesies maupun tingkatan ekosistem. Dengan demikian keanekaragaman hayati dibedakan menjadi tiga tingkatan, yaitu keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis dan keanekaragaman ekosistem (Mardiastuti, 1999). Keanekaragaman hayati adalah kelimpahan berbagai jenis sumberdaya alam hayati (tumbuhan dan hewan) yang terdapat di muka bumi. Sedangkan menurut UU nomor 5 tahun 1994 keanekaragaman hayati meliputi ekosistem, jenis dan genetik yang mencakup hewan, tumbuhan, dan jasad renik (microorganism). Keanekaragaman alami atau keanekaragaman hayati, atau biodiversitas, adalah semua kehidupan di atas bumi yang meliputi tumbuhan, hewan, jamur dan mikroorganisme serta berbagai materi genetik yang dikandungnya dan keanekaragaman sistem ekologi di mana mereka hidup. Termasuk didalamnya kelimpahan dan keanekaragaman genetik relatif dan organisme-organisme yang berasal dari semua habitat baik yang ada di darat, laut maupun sistem-sistem perairan lainnya (Bayquni, 2007).

Convention on Biological Diversity (Konvensi Keanekaragaman Hayati) dalam Pertemuan Puncak Bumi di Rio de Janeiro mengakui bahwa keanekaragaman hayati merupakan keprihatinan umum umat dunia sebagai satu bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembangunan. Konservasi keanekaragaman hayati akan membutuhkan investasi yang

cukup besar, akan tetapi akan memberikan manfaat yang nyata dalam bidang lingkungan, ekonomi dan sosial budaya. Konvensi ini menyadari bahwa ekosistem, spesies dan gen telah dieksploitasi untuk kepentingan manusia. Akan tetapi, pemanfaatan ini harus dilakukan dengan cara yang tidak akan mengakibatkan pengurangan dan penipisan keanekaragaman hayati.

Indonesia disebut sebagai *Center Of Mega Biodiversity*. Kekayaan hayati Indonesia meliputi 10% jenis tanaman berbunga, 12% jenis mamalia, 16% reptilia dan amphibi, 17% jenis burung, dan 25% ikan dan jenis ikan yang ada di dunia. Fauzan (2009), melaporkan biodiversitas yang dimiliki Indonesia adalah hewan menyusui sekitar 300 spesies, burung 7.500 spesies, reptil 2.000 spesies, tumbuhan biji 25.000 spesies, tumbuhan paku-pakuan 1.250 spesies, lumut 7.500 spesies, ganggang 7.800, jamur 72.000 spesies, serta bakteri dan ganggang hijau biru 300 spesies. Kekayaan hayati ini merupakan sumber hayati masyarakat sejak lama dan merupakan aset negara dalam menjalankan pembangunan bioteknologi (Fuat, 2004). Selain itu keanekaragaman hayati perlu pula dipertahankan karena merupakan komponen tatanan yang penting dalam ekosistem dan siklus biokimia. Seperti yang diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2004. UU nomor 5 tahun 1994 juga menjelaskan bahwa keanekaragaman hayati di dunia, khususnya di Indonesia, berperan penting untuk berlanjutnya proses evolusi serta terpeliharanya keseimbangan ekosistem dan sistem kehidupan biosfer.

Tujuan melestarikan keanekaragaman hayati (biodiversitas) bisa terwujud apabila para pemangku kepentingan (stakeholders) bisa menyeimbangkan antara tujuan tersebut dengan berbagai kebutuhan, dan tidak mengenyampingkan kelestarian keanekaragaman hayati karena memprioritaskan kebutuhan yang lain (Sheil dkk., 2002).

Dalam konferensi keanekaragaman hayati di Bali pada tanggal 11 Maret 2011 yang bertajuk *Ministerial Conference On Biodiversity, Food Security and Climate Change* Menteri Lingkungan Hidup Dr Gusti Muhammad Hatta menyatakan "Isu keanekaragaman hayati, ketahanan pangan dan perubahan iklim merupakan tiga isu perintang yang saling berkaitan, ketersediaan pangan bagi penduduk akan tergantung dan ketersediaan sumber daya hayati berupa tumbuhan-tumbuhan, hewan dan mikroba. Indonesia, sebagai salah satu negara mega biodiversity di dunia menyadari pentingnya peran keanekaragaman hayati, khususnya, sumberdaya genetik sebagai bahan baku

pangan, obat-obatan serta bahan industri. Dengan menjaga asetnya berarti Indonesia telah berperan bagi dunia untuk mewujudkan ketahanan pangan, kesejahteraan dan pembangunan berkelanjutan” (Medan Bisnis, 2012).

Melestarikan biodiversitas adalah keharusan. Semua aktivitas manusia selalu membutuhkan biodiversitas. Hal ini dapat dibuktikan dan manfaat biodiversitas yang antara lain untuk pemenuhan kebutuhan primer, sumber pendapatan, manfaat ekologi, manfaat keilmuan, manfaat estetika dan sumber plasma nutfah.

2.9. Daya tahan hidup

Daya tahan hidup merupakan kondisi tahan hidup (survival) untuk menghindari kematian (Stiadi dan Tjondronegoro, 1989). Kematian (*mortality*) terdiri dari 2 tipe. Yang pertama adalah kematian fisiologi atau kematian minimum, yaitu kematian individu-individu pada kondisi lingkungan yang ideal dimana tidak ada faktor pembatas sebagai penyebab kematian. Yang kedua adalah kematian ekologi atau kematian yang nyata yaitu kematian individu-individu pada kondisi lingkungan yang terbatas.

Daya tahan hidup ayam buras dipengaruhi oleh genetic dan lingkungan. Menurut Sukardi (2001), kematian pada ayam buras disebabkan oleh beberapa faktor: bibit (bukan hasil seleksi genetik), pakan (yang belum memenuhi kebutuhan), sistem perkandangan (tidak nyaman) dan tidak adanya pencegahan penyakit. Sedangkan kematian ayam buras pada kondisi lingkungan yang berbeda dilaporkan oleh Natamijaya et al. (1990). Kematian pada ayam buras umur 6 minggu yang dipelihara di dataran tinggi (19-25°C) adalah 20,2% dan di dataran rendah (suhu 25-31°C) 25,1%.

Daya tahan hidup dipengaruhi oleh umur ternak. Kingston (1979) yang disitasi Juarini (2001) melaporkan bahwa produktivitas ayam lokal sangat rendah dengan tingkat kematian yang tinggi terutama pada umur 0 sampai 6 minggu.

Daya tahan hidup juga sangat dipengaruhi oleh system pemeliharaan yang menciptakan suasana lingkungan yang berbeda. Daya tahan hidup ditunjukkan oleh persen jumlah ternak yang hidup atau jumlah ternak yang mati dalam suatu kelompok. Sinurat et al (1992) disitasi Juarini et al. (2001) melaporkan mortalitas ayam buras yang dipelihara secara tradisional, semi intensif dan intensif sampai umur 6 minggu berturut-turut adalah 50,3%, 42,6% dan 27,2%. Sedangkan Sumanto et al (1990) disitasi Juarini et al (2001), menyatakan mortalitas ayam buras sampai umur 6 minggu yang dipelihara secara tradisional mencapai 50,98%, secara semi intensif mencapai 56,8% dan secara intensif 29,87% yang menunjukkan angka lebih tinggi dan penelitian sesudahnya.

2.10. Perkandangan dan Iklim Mikro

Perkandangan akan mempengaruhi lingkungan mikro, khususnya iklim mikro dan serangan hama. Lingkungan mikro merupakan kondisi lingkungan pada suatu ruang terbatas (Lakitan, 1994). Unsur-unsur iklim mikro seperti : suhu, kelembaban, angin, dan kualitas udara akan mempengaruhi kesehatan ternak dan dalam ruangan yang sempit akan terjadi agresi dari hewan yang satu ke hewan yang lain untuk berebut sumberdaya. Agresi tersebut dapat mengakibatkan kematian ternak. Kandang yang kurang baik dan tidak memenuhi syarat juga dapat menyebabkan gangguan ternak yang berujung kematian. Setiap lingkungan akan memberikan sumber daya yang terbatas untuk setiap spesies yang ada di lingkungan tersebut (Pollock, 1994). Untuk itu perlu dilakukan modifikasi lingkungan. Untuk hewan yang dibiarkan perbaikan habitat (sumber pakan dan air, tempat untuk melakukan reproduksi, tempat mengasuh anak, tempat bersarang, dan lain-lain). Sedangkan untuk ternak yang dikandangkan perbaikan konstruksi yang menjamin keamanan dan kenyamanan ternak perlu dilaksanakan dalam upaya meningkatkan produksi.

Iklim mikro khususnya suhu dan kelembaban akan mempengaruhi kondisi fisiologis dan metabolisme tubuh unggas. Suhu merupakan ukuran relatif dan kondisi termal yang dimiliki oleh suatu benda (Lakitan, 1994). Sedangkan kelembaban adalah jumlah uap air yang terkandung di dalam udara. Di dalam Glossary of Meteorology yang disitasi Soedarsono (1985), suhu adalah derajat panas atau dingin yang diukur berdasarkan skala tertentu dengan menggunakan berbagai tipe termometer. Kondisi lingkungan yang mempengaruhi produktivitas, kesehatan, dan penampilan unggas

meliputi suhu, kelembaban relatif, pencahayaan, sistem perkandangan, dan ventilasi (Elijah dan Adedopo, 2006 yang disitasi Cahyadi et al 2011). Modifikasi suhu dan kelembaban memberikan zona nyaman (*comfort zone*) yang dapat meningkatkan produktivitas unggas tersebut. Apabila suhu lingkungan kandang berada di atas zona nyaman, akan menyebabkan terjadinya *heat stress* pada ayam. *Heat stress* merupakan cekaman yang diakibatkan oleh suhu lingkungan kandang yang berada di atas zona nyaman (*comfort zone*). *Heat stress* terjadi karena ayam tidak bisa menyeimbangkan antara produksi dan pembuangan panas tubuhnya Butcher et al, 2009 disitasi Cahyadi et al (2011). Produktivitas ayam buras yang optimum bisa diperoleh pada kondisi *thermoneutral zone*, dimana suhu lingkungan akan bisa memberikan kenyamanan pada ayam buras. Ayam buras pada suhu lingkungan yang tinggi (25-31 °C) akan menunjukkan penurunan produktivitas, yaitu produksi dan berat telur yang rendah, serta pertumbuhan berat badan yang lambat. Penurunan produksi telur pada suhu lingkungan tinggi dapat mencapai 25% bila dibandingkan dengan yang dipelihara pada suhu nyaman. Penurunan produktivitas tersebut terutama disebabkan oleh penurunan jumlah konsumsi pakan, maupun perubahan kondisi fisiologis ayam (Gunawan dan Sihombing 2004.) Suhu lingkungan yang tinggi menyebabkan naiknya suhu tubuh ayam. Peningkatan fungsi organ tubuh dan alat pernafasan merupakan gambaran dan aktifitas metabolisme basal pada suhu lingkungan tinggi menjadi naik. Meningkatnya laju metabolisme basal menurut Fuller dan Rendon (1977) yang disitasi Gunawan dan Sihombing 2004.) disebabkan karena bertambahnya penggunaan energi akibat bertambahnya frekuensi pernafasan, kerja jantung serta bertambahnya sirkulasi darah periferi. Sehingga akan mengakibatkan kebutuhan energi lebih tinggi.

Pada suhu lingkungan di atas *thermoneutral*, produksi panas meningkat karena ayam tidak dapat mengontrol hilangnya panas dengan menguapkan air dan pori-pori keringat, akhirnya cara yang dilakukan ialah melalui respirasi yang cepat, diirigasi dan panting. Panting dapat digunakan sebagai alat mengontrol hilangnya panas untuk waktu terbatas, seandainya suhu lingkungan tidak turun atau panas tubuh yang berlebihan tidak dibuang, maka ayam akan mati karena *hyperthermy* (kelebihan suhu). Suhu lingkungan optimum untuk ayam buras di Indonesia dalam kisaran suhu lingkungan 18 hingga 25°C (Gunawan dan Sihombing, 2004). Sedangkan Wiharto (1990) menyatakan lingkungan yang nyaman bagi ayam buras pada kisaran suhu 13-23°C dan dengan kelembapan udara 50-60%. Lain halnya Anonimous (2010),

melaporkan suhu lingkungan kandang untuk pemeliharaan ayam adalah 25-28°C dengan kelembaban relatif 60-70% Sukardi (2001), menyatakan ayam buras akan menunjukkan performan produksi optimum apabila dipelihara pada suhu kandang.

BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

2.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi perkembangan populasi ayam burgo di Kota Bengkulu dan sekitarnya yang dipelihara masyarakat, manajemen pemeliharaan, dan strategi pengembangannya.

2.2 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian dapat dimanfaatkan untuk :

- a. Data dasar untuk pengembangan ayam burgo
- b. Data dasar penelitian lebih lanjut
- c. Menyusun strategi pengembangan ayam burgo
- d. Menyusun scenario dari strategi pengembangan ayam burgo
- e. Menghilangkan factor-faktor penghambambat perkembangan ayam burgo bagi instansi terkait dalam rangka pengembangan ayam burgo

BAB 4. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan dari bulan Juni sampai dengan bulan Oktober 2013. Lokasi penelitian adalah kota Bengkulu dan sekitarnya.

3.2 Sampel Peternak

Pemilihan sample dilakukan dengan metode *Snowball Sampling* (Sampel Bola Salju) hal ini dilakukan karena keberadaan peternak ayam burgo belum diketahui secara jelas. Tahap pertama pengambilan sampel adalah mencari seorang peternak ayam burgo yang kemudian dilakukan wawancara untuk mendapatkan sampel lainnya, kemudian dilakukan pendataan sampel peternak tersebut untuk diambil datanya dikemudian hari setelah dilakukan koordinasi dan kesepakatan waktunya.

3.3 Metode Pengumpulan Data dan Data yang dikumpulkan

Data dikumpulkan dengan cara wawancara dengan peternak, pengisian daftar pertanyaan, dan pengamatan serta pengukuran di lapangan.

Data yang dikumpulkan meliputi :

1. Karakteristik Responden

Data yang dikumpulkan berkaitan dengan respon meliputi : nama, alamat, umur, pekerjaan, tujuan berternak, cara pemeliharaan, dan manajemen pemeliharaan.

2. Populasi

Jumlah ternak pada awal pemeliharaan pemeliharaan, awal 2013, jumlah ternak pertengahan tahun 2013 (Juli 2013), jumlah ternak pada saat ini yang dikelompokkan menurut umur dan jenis kelamin, jumlah dan waktu pemotongan, jumlah dan waktu penjualan, jumlah yang hilang, waktu penetasan dan jumlah yang menetas.

3. Data Manajemen

Data yang berkaitan dengan manajemen yang dikumpulkan meliputi :

- a. Kandang dan fasilitasnya, meliputi : bahan kandang, sistem kandang, ukuran kandang, pembersihan kandang, jumlah kandang, jarak kandang dari rumah tempat tinggal, tempat bersarang, tempat mengeram, tempat mengasuh anak, kandang karantina, peralatan kandang yang berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan.
- b. Pemeliharaan ayam burgo, meliputi : pemeliharaan pejantan, induk dan anak, pemeliharaan ayam yang sakit.
- c. Pemberian pakan : jenis dan jumlah pakan yang diberikan setiap hari, jumlah air minum, pakan tambahan (vitamin dan mineral), pakan induk, pejantan, dan anak.
- d. Pemberantasan Penyakit : jenis dan jumlah obat-obatan yang diberikan, jumlah ternak ayam yang sakit berdasarkan jenis kelamin dan umur (anak, muda, dewasa).
- e. Pemotongan dan penjualan : jumlah yang dijual dan dipotong berdasarkan umur dan jenis kelamin.

3.4 Pengolahan dan Analisa Data

Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk table dan grafik kemudian dihitung perkembangan populasi secara teoritis dan perkembangan populasi untuk mengevaluasi pertumbuhan populasi.

3.5 Analisa dan Strategi Pengembangan Populasi Ayam Burgo

Pada tahap ini dilakukan simulasi dengan software Power Sim 3.11 dengan langkah langkah sebagai berikut :

1. Dibuat model diagram
2. Dibuat model matematis
3. Dilakukan simulasi dengan mengubah berbagai variabel yang berpengaruh terhadap perubahan populasi.

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah peternak ayam burgo yang diperoleh berdasarkan sample menggunakan metode bola salju. Sampel yang diperoleh sebanyak 14 orang peternak ayam burgo. Pada Tabel 4 ditunjukkan karakteristik Responden. Responden mempunyai mata pencaharian sebagai pegawai negeri sipil dan swasta dengan rincian PNS 4 orang atau 28.57 % dan swasta 10 orang atau 71.43 %. Dari 10 orang swasta mempunyai mata pencaharian yang berbeda-beda, antara lain sebagai pedagang dan buruh bangunan. Dikaitkan dengan tujuan pemeliharaan ayam burgo, maka sebagian besar adalah sebagai hobby (kesenangan) yang jumlahnya 12 orang atau 85,71 % dan satu orang atau 7.14 % sebagai usaha bisnis. Sedangkan sisanya (1 orang) bertujuan sebagai usaha sampingan (kesenangan dan bisnis).

Tujuan pemeliharaan dapat mempengaruhi produktivitas dan perkembangan populasi ayam burgo, disamping factor-faktor yang lain. Tujuan kesenangan atau hobby akan lebih cenderung melakukan pengelolaan untuk keindahan dari pada produksi sehingga aspek produksi dan reproduksi kurang mendapat perhatian secara serius dalam pemeliharaan. Disamping itu, management belum mendapat perhatian secara keseluruhan seperti : perkandangan, pakan, sanitasi lingkungan, pencegahan dan pengendalian penyakit, serta perlindungan keselamatan.

Cara pemeliharaan ada dua cara, yaitu dengan cara dikandangkan dan dilearkan, serta gabungan dari kedua cara. Dari 14 responden 11 orang atau 78.57 % memelihara ayamnya dengan cara dikandangkan, sedangkan 3 orang atau 21.43 % memelihara dengan cara sebagian ayamnya dilepas dan sebagian dikandangkan. Cara tersebut akan memberikan pengaruh pada keselamatan ayam yang dipelihara dengan cara dilepas, baik gangguan oleh binatang buas maupun akibat kecelakaan. Setidaknya ada dua alasan, kenapa cara pemeliharaan harus dilepas. Alasan pertama adalah ayam yang dikandangkan nafsu makan kurang sehingga ayam menjadi kurus, alasan kedua adalah tidak tersedia kandang yang memadai, dan ketiga agar dapat mencari makan sesuai dengan kesenangan. Hal ini merupakan permasalahan yang perlu dikaji agar manajemen pemeliharaan ayam burgo menjadi lebih sesuai untuk mendukung perkembangan populasinya.

Tabel 4. Karakteristik Responden

No	Nama	Alamat	Umur (tahun)	Pekerjaan	Tujuan Beternak	Cara Pemeliharaan	Jumlah Kepemilikan (ekor)				Jumlah
							Dewasa		Anak		
							Jantan	Betina	Jantan	Betina	
1	Sunardi	Padang Denok Kota Bengkulu	50	Buruh Bangunan	Usaha sampingan	Dikandangkan +dilepas	9	15	16		40
2	Jon Herman	Kel Kandang Mas, Kota Bengkulu	51	PNS	Hobby	Dikandangkan	9	2	–		11
3	King	Tanjung Terdana, kota Bengkulu	35	Depot Kayu	Hobby	Dikandangkan +dilepas	12	23	14		49
4	Edi	Komplek Horizon Kota Bengkulu	53	Wiraswasta	Hobby	Dikandangkan	2	2	17		21
5	Yanto	Jl Sumatera 5 Sukameindu, Kota Bengkulu	37	Wiraswasta	Hobby	Dikandangkan	3	1	–		4
6	Tamrin	Perumdam Kota Bengkulu	55	Wiraswasta	Hobby	Dikandangkan	1	1	–		2
7	Harmon	Pematang Gubernur, Kota Bengkulu	43	PNS	Hobby	Dikandangkan	5	5	–		10
8	Fahmi	Perumnas Korpri Kota Bengkulu	33	PNS	Hobby	Dikandangkan	7	5	8		20

9	Zul	Badaraya,Kota Bengkulu	57	Swasta	Hobby	Dikandangkan	4	1	6	11
10	Hasan	Tengah Padang,Kota Bengkulu	50	Swasta	Bisnis	Dikandangkan	12	14	12	38
11	Ahmad Agustin	Perumahan BTN Lingkar Barat	53	Swasta	Hobby	Dikandangkan	6	3	19	28
12	Junaidi	Pematang Gubernur, Kota Bengkulu	32	Swasta	Hobby	Dikandangkan +dilepas	4	6	5	15
13	Rustam	Talang Kering RT 20	46	Swasta	Hobby	Dikandangkan	4	4	1	9
14	Baharuddim	Rawa Makmur	49	PNS	Hobby	Dikandangkan	3	1	13	17
JUMLAH							81	83	111	275

5.2. Manajemen Pemberian Pakan

Manajemen pakan yang dilakukan oleh peternak responden bervariasi antara peternak satu dengan lainnya, baik jenis, jumlah, komposisi, maupun waktu pemberiannya (Tabel 5). Pada umumnya pemberian pakan ayam burgo belum memperhitungkan kebutuhan gizi ayam burgo. Pada Tabel 2 ditunjukkan pemberian pakan ayam burgo oleh peternak.. Pakan yang diberikan meliputi pakan utama dan tambahan. Pakan utama terdiri antara lain jagung, padi, poor, nasi. Sedangkan pakan tambahan berupa hijauan, seperti : kangkung, toge, dan sawi, Disamping itu diberikan pakan berupa jangkrik dan telur semut, Responden yang memberikan pakan tambahan ada 2 orang atau 14.29 % dan sisanya 12 orang tidak memberikan pakan tambahan sebanyak 12 orang atau 85,71%. Pemberian pakan juga sangat bervariasi waktunya dengan frekuensi yang berbeda-beda antara peternak yang satu dengan yang lain. Jumlah jenis pakan utama yang diberikan juga sangat bervariasi antara satu peternak dengan lainnya dan berkisar antara 1 jenis sampai dengan 3 jenis. Peternak yang memberikan pakan utama 1 jenis berjumlah ada 4 peternak atau 28,57%, peternak yang memberikan dua jenis pakan ada 3 peternak atau 21.43 %, dan sisanya memberikan 3 jenis pakan yang jumlahnya ada 7 orang atau 50 %. Jumlah pemberian pakan oleh peternak pada umumnya belum diperhitungkan sesuai dengan kebutuhan baik nutrisi maupun jumlahnya. Variasi dalam frekuensi pemberian pakan, jumlah jenis pakan, dan jumlah pemberian akan mempengaruhi perkembangan populasinya. Ayam burgo sebagai turunan ayam hutan dengan yang masih berkerabat sangat dekat akan mempunyai sifat dan perilaku yang masih dekat dengan tetuanya. Oleh karena itu tingkah laku makan khususnya masih mendekati tetuanya. Sesuai dengan sifatnya yang masih sering terbang menunjukkan bahwa ayam burgo masih memiliki keinginan hidup di alam liar dengan jumlah dan jenis pakan yang sangat bervariasi untuk kondisi lapang. Uji preferensi pakan dan kebutuhan nutrisi perlu dilakukan dalam upaya mencapai keberhasilan budidaya ayam burgo. Sifat liar perlu mendapat perhatian khusus, terutama dalam hal pemberian jenis pakan dan jumlah agar sifat liar sedikit demi sedikit menjadi berkurang dan menjadi jinak layaknya ayam buras yang lain. Berdasarkan pada hasil maka perlu ada standarisasi pakan ayam burgo agar kebutuhan pakan tercukupi sesuai dengan tujuan pemeliharaan.

5.3 Manajemen Perkandangan

Kandang merupakan sarana penting bagi ternak. Kandang berfungsi antara lain sebagai tempat tinggal bagi ternak agar terlindung dari pengaruh-pengaruh buruk iklim (hujan, panas dan angin) serta gangguan lainnya (hewan liar/buas dan pencurian), menyediakan lingkungan yang nyaman, mengendalikan kebutuhan ternak sesuai dengan tujuan pemeliharaan, membatasi ruang gerak bagi ternak, mempermudah pengontrolan internal parasit dan masalah penyakit, dan mencegah pencemaran lingkungan dari ternak. (Anonim, 2012).

Berdasarkan pengamatan diperoleh hasil bahwa peternak telah menyediakan kandang bagi ternaknya. Kandang ayam burgo pada peternak dapat dirinci sesuai dengan umur, jenis kelamin dan status fisiologi ayam burgo, yaitu : kandang pemeliharaan, kandang induk, kandang pejantan, kandang untuk anak, kandang untuk mengeram, dan kandang karantina. Sistem kandang yang ditemukan adalah kandang terbuka dan kandang tertutup. Kandang terbuka merupakan kandang tanpa pagar guna melepas ayamnya di siang hari dan kandang tertutup merupakan kandang dengan pagar yang untuk mencegah ternak tidak berkeliaran. Berdasarkan pengamatan diperoleh hasil bahwa 100 % peternak memiliki kandang pemeliharaan, kandang induk, kandang pejantan, kandang mengeram, dan kandang anak. Sedangkan kandang karantina untuk merawat ayam yang sakit tidak dimiliki oleh peternak ayam burgo (100 % peternak tidak mempunyai kandang yang khusus untuk karantina). Karantina dilakukan pada kandang yang biasa dipergunakan untuk pemeliharaan. Pemeliharaan hewan yang sedang sakit tidak dipisahkan dari kelompoknya sehingga ayam yang sakit mudah tertular oleh hewan yang . sehat.

Bahan kandang, fungsi, bentuk dan ukuran sangat bervariasi antara satu peternak dengan peternak lainnya. Pada Tabel 6 ditunjukkan system perkandangan ayam burgo pada peternak responden. Standar kandang belum ada sehingga para peternak melakukan pemeliharaan dengan ukuran, konstruksi, bahan (atap, dinding, dan alas), fasilitas pendukung sangat beragam . Namun demikian pada umumnya kandang sudah memiliki sanitasi yang baik dilihat dari sisi ventilasinya dan kebersihan kandang.

Tabel 5. Manajemen Pemberian Pakan

No	Nama	Pakan yang diberikan		Frekuensi Pemberian pakan		Waktu Pemberian pakan		Susunan Ransum	
		Utama	Tambahan	Utama	Tambahan	Utama	Tambahan	Utama	Tambahan
1	Sunardi	1. Poor, 2. gabah, 3. jagung	-	1 kali sehari	-	Pagi hari		Dewasa = Poor ; gabah: jagung =3:1:1 Anak=100% poor	
2	Jon Herman	poor		1 kali sehari		Pagi hari		Poor =100%	
3	King	Poor : BR1 (anak) BR2 (Dewasa)		Dewasa : 1 hari 1 kali Anak : 2kali sehari	Tidak ada	Pagi hari	Tidak ada		
4	Edi	Poor, BR2		Anak= 2 kali sehari Dewasa = 1 kali sehari		Anak= pagi dan sore hari Dewasa=pagi hari		Poor=100 %	
5	Yanto	Poor		Satu kali sehari		Sore hari		Poor 100 %	
6	Tamin	poor		Satu kali sehari		Pagi hari		Poor 100 %	
7	Harmen	Nasi, poor, jagung	Kangkung, sayuran	2 kali sehari		Pagi dan sore hari	3 hari sekali	2 jagung + 1 poor 1 piring nasi	Diberikan secara terpisah
8	Fahmi	Poor, jagung	Telur semut,	1 hari 2 kali	2 hari	Pagi dan sore	Sore hari	Poor : jagung giling = 1	Diberikan secara

		giling	jangkrik, toge, sawi		sekali	hari		: 1	terpisah
9	Zul	poor (BR 21), nasi, jagung,		Anak 2 kali sehari, dewasa 1 kali sehari		Anak = pagi dan sore Dewasa = pagi hari		Jagung : poor = 3:1	
10	Hasan	poor		2 kali sehari		Pagi dan sore hari		Poor 100 %	
11	Ahmad Agustin	Poor, jagung	-	1 kali sehari	-	Pagi hari	-	Poor : jagung = 1:1	
12	Junaidi	Poor, padi		1 hari sekali		Pagi gari		Diberikan terpisah , 1:1	
13	Rustam	poor		1 hari sekali		Pagi hari		Poor 100 %	
14	Baharuddim	Poor, jagung, padi		1 hari sekali		Pagi hari		Pemberian secara terpisah	

Tabel 6. Sistem perkandangan pada peternak ayam burgo

No	Nama	Jenis Kandang						Sistem kandang	Ventilasi	kebersihan	Bahan Kandang
		Kandang pemeliharaan	Kandang induk	kandang pejantan	Kandang Anak	Kandang mengeram	Kandang karantina				
1	Sunardi	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu, kawat
2	Jon Herman	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,
3	King	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu, bambu, kawat
4	Edi	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,
5	Yanto	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,
6	Tamrin	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,
7	Harmen	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,
8	Fahmi	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,
9	Zul	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,
10	Hasan	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	terlalu rapat	kurang	seng, kayu,
11	Ahmad	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	bersih	seng, kayu,

	Agustin									kawat	
12	Junaidi	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu, bambu,
13	Rustam	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu, bambu, kawat
14	Baharuddim	ada	ada	ada	ada	ada	tidak ada	Tertutup	baik	baik	seng, kayu,



5.4 Manajemen Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit

Dalam upaya pencegahan terhadap penyakit dan menjaga kesehatan ternak, responden sebagian telah melakukan usaha-usaha untuk menjaga agar ternaknya tetap sehat. Pengelolaan yang dilakukan adalah dengan memberikan obat-obatan konvensional. Pemberian obat-obatan oleh peternak pada ternaknya sangat beragam baik jumlah jenisnya maupun macam obat. Berdasarkan pengamatan pada peternak diperoleh hasil seperti tertera pada Tabel 7.

Tabel 7. Obat-obatan ayam burgo yang diberikan oleh responden

No	Nama	Jumlah jenis obat	Obat yang diberikan	Pemberian
1	Sunardi	2	1. vitachick 2. terramycin	Sesuai dengan label
2	Jon Herman	3	1. Tetrachlor 2. Vitachick 3. vitaflek	Sesuai dengan label
3	King	2	1. terramycin 2. tetrachlor	Sesuai dengan label
4	Edi	0	-	-
5	Yanto	0	-	-
6	Tamrin	0	-	-
7	Harmen	5	1. tetrachlor 2. Vitachick 3. B komplek 4. vitachick 5. vitabrow	Sesuai dengan label
8	Fahmi	6	1. teramycin 2. Vit B komplek 3. tetrachlor 4. Vitachik 5. obat cacing 6. Vaksin tetes mata	Sesuai dengan label

9	Zul	1	1. Vaksin imopes	Sesuai dengan label
10	Hasan	2	1. terramycin 2. tetrachlor	Sesuai dengan label
11	Ahmad Agustin	1	1. teramycin	Sesuai dengan label
12	Junaidi	1	1. teramycin	Sesuai dengan label
13	Rustam	0	-	-
14	Baharuddin	2	1. tetrachlor 2. teramycin	Sesuai dengan label

Pada Tabel 7. ditunjukkan bahwa 4 peternak atau 28.57 % tidak memberikan obat pada ternaknya, sedangkan 10 orang atau 71.43 % memberikan obat pada ternaknya.. Jumlah jenis obat yang diberikan dan macam obat sangat bervariasi antara 1 jenis sampai 6 jenis. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian peternak telah menerapkan prinsip-prinsip untuk menjaga kesehatan ternaknya. Namun demikian tidak semua peternak memberikan obat sesuai dengan penyakit yang sedang berjangkit. Hal tersebut dapat dilihat pada jenis obat yang disediakan oleh peternak belum cukup untuk mengendalikan dan mengobati penyakit apabila sedang terserang wabah penyakit. Pada saat pengamatan tidak ditemukan adanya ayam yang sedang terserang penyakit sehingga tidak ditemukan secara langsung teknik pengobatan oleh peternak pada ternaknya.

Dalam kaitannya dengan pemberantasan penyakit sampai saat ini belum menunjukkan perlakuan khusus terutama pada hewan-hewan yang sakit. Perlu adanya karantina bagi hewan-hewan yang sakit.

5.5. Produksi telur dan Daya Tetas

Produksi telur ayam burgo berdasarkan pengamatan sampel di lapangan adalah 6 sampai dengan 10 butir pe ekor induk per periode bertelur dengan nilai rata-rata 7.8 dan standar deviasi 1.23 (Tabel 8). Nilai tersebut lebih rendah jika dibandingkan dengan yang dikemukakan Warnoto (2001) dimana ayam Burgo yang dipelihara secara tradisional akan menghasilkan

telur sebanyak 14 sampai 18 butir/periode. Sedangkan ayam Burgo yang dipelihara secara intensif akan menghasilkan telur sebanyak 32,67 butir/periode (Setianto, 2009). Produksi telur dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi telur adalah faktor genetik, bangsa, nutrisi, usia produksi, jenis kandang, sistem pemeliharaan (ekstensif, semi intensif, dan intensif), dan temperature (Amrullah, 2003). Adanya perbedaan produksi dalam penelitian ini dengan pustaka yang ada karena adanya perbedaan genetic dan lingkungan yang berbeda antara satu individu dengan individu lain, antar peternak, antar lokasi dan antar waktu.

Daya tetas telur ayam burgo yang dieram oleh induknya dalam penelitian cukup tinggi. Berdasarkan pada hasil perhitungan diperoleh hasil bahwa daya tetas telur ayam burgo adalah 79.40 % dengan standar deviasi 7 % (Tabel 8). Nilai tersebut jika dibandingkan dengan pendapat Dinata (2006) adalah lebih. Selanjutnya dijelaskan bahwa ayam Burgo memiliki daya tetas sebesar 51,80%, hasil persilangan pejantan burgo dan betina buras menghasilkan daya tetas 54,4%, persilangan betina burgo dan pejantan buras menghasilkan daya tetas 67,57%, sedangkan daya tetas untuk ayam buras sebesar 63,25% (Dinata, 2006).

Tabel 8. Produksi dan daya tetas telur ayam burgo

No	Sampel	Jumlah Telur/ induk (butir)	Jumlah Telur Ditetaskan (butir)	Jumlah Telur Menetas (butir)	Daya tetas (%)
1	1	8	8	6	75.00
2	2	7	7	6	85.71
3	3	8	8	6	75.00
4	4	8	8	7	87.50
5	5	10	8	7	87.50
6	6	9	8	6	75.00

7	7	8	6	5	83.33
8	8	6	6	5	83.33
9	9	6	6	4	66.67
10	10	8	8	6	75.00
Rata-rata		7.8	7.3	5.8	79.40
Standar Deviasi		1.23	0.95	0.92	7.00

Jika dibandingkan dengan ayam kampung maka daya tetas telur ayam burgo hampir sama. Daliani *et al.* (2001) melaporkan hasil penelitiannya terhadap ayam kampung yang dilakukan di Kecamatan Kerkap Bengkulu Utara dengan kandungan protein pakan sebesar 15,84% memperoleh daya tetâs sebesar 78,32%. Sementara itu Subiharta *et al.* (1995) yang disitasi oleh Daliani *et al.* (2001), menyatakan bahwa daya tetas ayam kampung yang dierami induknya dalam eraman kotak adalah sebesar 66,4%. Perbedaan dalam daya tetas sangat dipengaruhi oleh berbagai factor. Daya tetas dipengaruhi oleh penyimpanan telur, faktor genetik, suhu dan kelembaban, musim, umur induk, kebersihan telur, ukuran telur dan nutrisi. Perbandingan jantan dan betina juga mempengaruhi daya tetas (Sudaryani, 1985 yang disitasi North dan Bell, 1990).

5.6. Simulasi dan Strategi Pengembangan Populasi Ayam Burgo

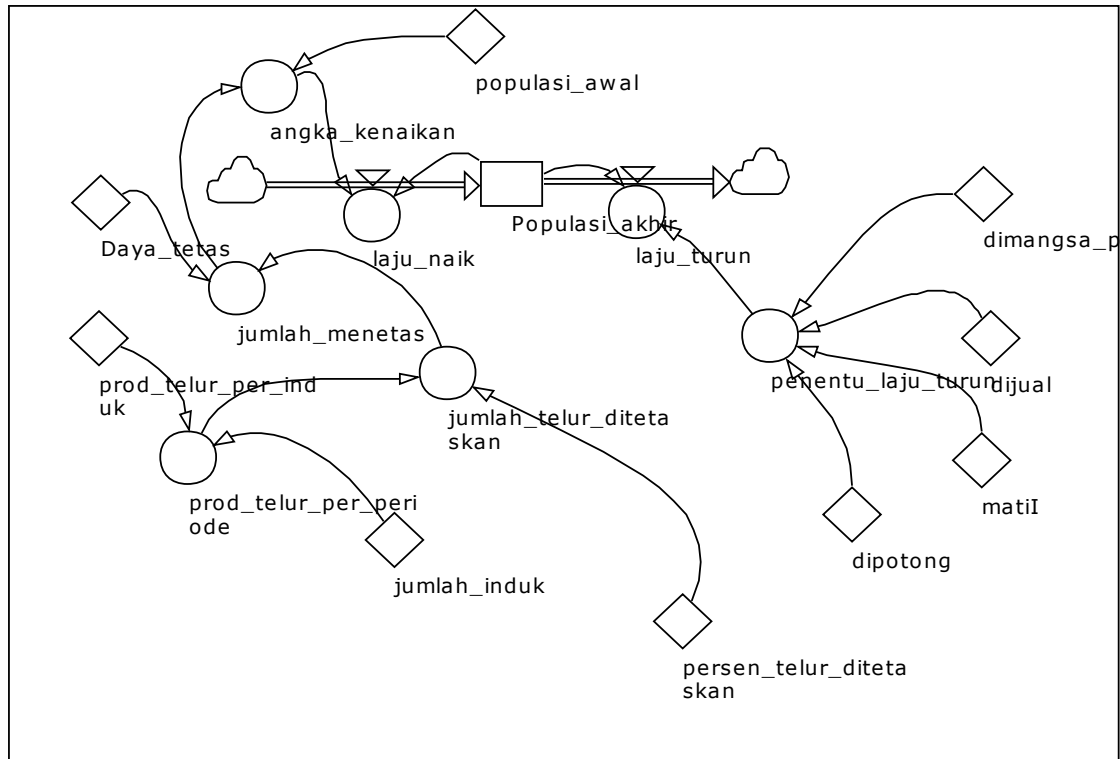
A. Simulasi Populasi

Ayam burgo merupakan jenis ayam lokal Sumatera (Bengkulu) yang sudah lama beradaptasi. Namun demikian sampai saat ini belum menunjukkan perkembangan yang layak jika dilihat dari sisi reproduksinya. Strategi yang akan diambil dikaitkan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan populasi melalui trial and error dengan menggunakan software power sim 3.11. Untuk itu dibuat model diagram yang menunjukkan keterkaitan antar variable (Gambar 1) dan dibuat model matematik untuk menghasilkan suatu nilai variable dependent (populasi) dengan adanya perubahan variabel lain (independent) yang mempengaruhi. Variable independent dikelompokkan menjadi dua, yaitu variable penentu laju naik dan variable penentu laju turun. Variabel penentu laju naik meliputi jumlah induk, produksi telur per induk, jumlah yang dieramkan, dan daya tetas. Sedangkan variable penentu laju turun adalah kematian, hilang, dimangsa predator, dipotong, dan dijual keluar wilayah.

Perumusan strategi agar perkembangan populasi mempunyai laju dengan angka tinggi adalah dengan cara memainkan variable independent, yaitu meningkatkan laju naik dan menurunkan laju turun sehingga nilai populasi menjadi tinggi. Dengan populasi ayam burgo yang ada pada saat ini dapat dibuat suatu simulasi agar perkembangan populasi pesat.

- Populasi ayam burgo
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa populasi ayam burgo yang ditemukan adalah 275 ekor yang terdiri dari induk ayam burgo adalah 83 ekor, pejantan 81 ekor, dan anak 111 ekor.
- Produksi telur
produksi telur rata-rata 7,8 butir atau 8 butir per induk dan jumlah yang ditetaskan adalah 7,3 atau 7 butir untuk setiap ekor induk.
- Daya tetas
Daya tetas telur rata berdasarkan hasil penelitian adalah 79,40 %
- Penentu laju turun
Penentu laju turun ada indikasi sangat tinggi hal ini terlihat dari jumlah induk yang tinggi pada awal 2013 berjumlah 83 ekor hanya menghasilkan anak 111 ekor, atau per induk hanya menghasilkan anak $111/83 = 1,3$ ekor selama 6 bulan.

1. Model Diagram



Gambar 1. Model diagram simulasi populasi ayam burgo

2. Model Matematik =

init Populasi_akhir = populasi total = 275 ekor (hasil survey)

flow $\text{Populasi_akhir} = -dt * \text{laju_turun}$
 $+dt * \text{laju_naik}$

doc $\text{Populasi_akhir} = \text{Populasi Awal ayam burgo} = 275 \text{ ekor}$

aux $\text{laju_naik} = \text{Populasi_akhir} * \text{angka_kenaikan}$

doc $\text{laju_naik} = \text{Laju naik} = (\text{jumlah telur menetas} / \text{populasi akhir}) \times 100 \%$

aux $\text{laju_turun} = \text{penentu_laju_turun} * \text{Populasi_akhir}$

aux $\text{angka_kenaikan} = \text{jumlah_menetas} / \text{populasi_awal}$
 doc $\text{angka_kenaikan} = \text{Angka naik} = \text{jumlah_menetas} / \text{populasi_awal}$
 aux $\text{jumlah_menetas} = \text{jumlah_telur_ditetaskan} * \text{Daya_tetas}$
 doc $\text{jumlah_menetas} = \text{Jumlah telur menetas} = \text{jumlah_telur_ditetaskan} \times \text{daya_tetas}$
 aux $\text{jumlah_telur_ditetaskan} = \text{prod_telur_per_periode} * \text{persen_telur_ditetaskan}$
 doc $\text{jumlah_telur_ditetaskan} = \text{Total telur yang ditetaskan} = \text{prod_telur_per_periode} \times \text{persen_telur_ditetaskan}$
 aux $\text{penentu_laju_turun} = \text{dijual} + \text{dimangsa_pr} + \text{dipotong} + \text{matil}$
 doc $\text{penentu_laju_turun} = \text{Penentu laju turun} = \text{dijual} + \text{dimangsa_predaator} + \text{dipotong} + \text{mati}$
 aux $\text{prod_telur_per_periode} = \text{jumlah_induk} * \text{prod_telur_per_induk}$
 doc $\text{prod_telur_per_periode} = \text{Jumlah produksi telur per periode seluruh induk} = \text{jumlah_induk} \times \text{prod_telur_per_induk}$
 const $\text{Daya_tetas} = 0.794 \text{ atau } 79.40 \% \text{ (perhitungan hasil penelitian)}$
 doc $\text{Daya_tetas} = \text{Daya tetas telur} = 0.794 \text{ atau } 79.40\% \text{ (pengamatan di lapangan)}$
 const $\text{ayamburgo dijual} = 0.15 \text{ atau } 15 \% \text{ dari total populasi (trial and error)}$
 doc $\text{dijual} = \text{Ayam burgo dijual} = 0.15 \text{ atau } 15 \% \text{ dari total populasi (trial and error)}$
 const $\text{dimangsa_pr} = 0.05 \text{ atau } 5 \% \text{ dari total populasi (trial and error)}$
 doc $\text{dimangsa_pr} = \text{dimangsa predator} = 0.05 \text{ atau } 5 \% \text{ dari total populasi (trial and error)}$
 const $\text{ayam burgo dipotong} = 0.10 \text{ atau } 10 \% \text{ dari total populasi (trial and error)}$
 doc $\text{dipotong} = \text{Ayam burgo dipotong} = 0.10 \text{ atau } 10 \% \text{ (trial and error) dari total populasi (trial and error)}$
 const $\text{jumlah_induk} = 83 \text{ ekor}$
 doc $\text{jumlah_induk} = \text{jumlah induk ayam burgo awal}$
 const $\text{kematian ayam burgo} = 0.07 \text{ atau } 7 \% \text{ dari total populasi (trial and error)}$
 doc $\text{matil} = \text{Angka kematian ayam burgo} = 0.07 \% \text{ atau } 7 \% \text{ (trial and error)}$
 const $\text{persen_telur_ditetaskan} = 0.93 \text{ atau } 93 \% \text{ dari total produksi telur}$
 doc $\text{persen_telur_ditetaskan} = \text{Jumlah telur yang ditetaskan} = 0.93 \text{ atau } 93 \%$
 const $\text{populasi_awal} = 275 \text{ ekor}$
 const $\text{prod_telur_per_induk} = 8 \text{ butir/periode (hasil survey)}$

doc prod_telur_per_induk = Rata-rata produksi telur = 8 butir per induk per periode

3. Simulasi Perkembangan Populasi

Pada Tabel 9 ditunjukkan keadaan populasi pada saat ini dan kedepan dengan berbagai variable yang mempengaruhi.

- Pada kolom 1 (Time) menunjukkan periode bertelur, mengeram dan menetas
- Kolom 2 (populasi akhir) menunjukkan jumlah populasi (jumlah individu ayam burgo) setiap periode setelah ditambah angka kenaikan dan dikurangi angka penurunan
- Kolom 3 (laju naik) menunjukkan jumlah penambahan ayam burgo per periode
- Kolom 4 (laju turun) menunjukkan jumlah penurunan ayam burgo per periode
- Kolom 5 (dipotong) menunjukkan angka pemotongan 10 % dari total populasi
- Kolom 6 (dimangsa_pr) menunjukkan angka dimangsa predator 5 % dari total populasi
- Kolom 7 (dijual) menunjukkan angka penjualan 15 % dari total populasi
- Kolom 8 (mati) menunjukkan angka kematian sebesar 7 % dari total populasi,

Tabel 9. Simulasi Perkembangan Populasi Ayam Burgo

Time	Populasi_akhir	laju_naik	laju_turun	dipotong	dimangsa_pr	dijual	matil
1	275.00	490.31	101.75	0.10	0.05	0.15	0.07
2	663.56	1,183.09	245.52	0.10	0.05	0.15	0.07
3	1,601.14	2,854.75	592.42	0.10	0.05	0.15	0.07
4	3,863.46	6,888.36	1,429.48	0.10	0.05	0.15	0.07
5	9,322.34	16,621.3	3,449.27	0.10	0.05	0.15	0.07

Time	Populasi_akhir	laju_naik	laju_turun	dipotong	dimangsa_pr	dijual	matil
1	275.00	490.31	101.75	0.10	0.05	0.15	0.07
2	663.56	1,183.09	245.52	0.10	0.05	0.15	0.07
3	1,601.14	2,854.75	592.42	0.10	0.05	0.15	0.07
4	3,863.46	6,888.36	1,429.48	0.10	0.05	0.15	0.07
5	9,322.34	16,621.3	3,449.27	0.10	0.05	0.15	0.07

Pada Tabel 9 terlihat bahwa besarnya populasi ditentukan oleh laju naik dan laju turun. Laju naik berasal dari hasil penetasan telur yang dihasilkan dari populasi yang bersangkutan. Sedangkan laju turun berasal dari pemotongan, dimangsa predator, dijual, dan mati. Peningkatan

perkembangan populasi dapat dilakukan dengan meningkatkan laju naik dan menurunkan laju turun. Laju naik dapat dilakukan dengan meningkatkan produksi telur dan penetasan telur dengan menggunakan mesin tetas. Penetasan dengan menggunakan induk ayam burgo hanya mampu mengeram 7 butir telur. Hal tersebut disebabkan oleh badan ayam yang kecil yang tidak mampu memberikan panas pada telur dalam jumlah banyak saat mengeram. Faktor lain adalah dengan menurunkan laju turun yang dapat dilakukan dengan menekan laju penurunan yaitu dengan menekan angka kematian, penjualan, pemotongan, dijual, dan pengamanan dari predator. Pada Tabel 9 terlihat bahwa populasi naik dari 275 ekor menjadi 9322 ekor pada periode bertelur yang kelima dari sekarang (Oktober 2013) atau naik 3289.818 pesen.

B. Strategi Pengembangan Populasi Ayam Burgo

Beberapa strategi yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan jumlah kelahiran anak
- b. Menurunkan angka kematian
- c. Menurunkan angka pemotongan
- d. Menekan angka dimangsa predator
- e. Menurunkan angka penjualan keluar wilayah

Pencapaian strategi dapat dilakukan dengan memperbaiki manajemen yang meliputi : manajemen pemeliharaan, manajemen pakan dan obat-obatan, manajemen perkandangan, dan manajemen pemasaran. Tabel 10 merupakan hasil simulasi yang menunjukkan peningkatan kelahiran dengan tidak menekan laju penurunan.

Tabel 10. Hasil simulasi dengan meningkatkan angka kelahiran

Time	Populasi_akhir	laju_naik	laju_turun	dipotong	dimangsa_pr	dijual	matil	
1	275.00	527.22	101.75	0.10	0.05	0.15	0.07	
2	700.47	1,342.90	259.17	0.10	0.05	0.15	0.07	
3	1,784.19	3,420.56	660.15	0.10	0.05	0.15	0.07	
4	4,544.60	8,712.68	1,681.50	0.10	0.05	0.15	0.07	
5	11,575.78	22,192.5	4,283.04	0.10	0.05	0.15	0.07	

Pada Tabel 10 ditunjukkan bahwa dengan menetasakan 100 % telur yang dihasilkan dari populasi ayam burgo responden maka pada periode ke 5 populasinya adalah 11575,78 ekor yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan Tabel 9 yaitu jumlah telur yang ditetasakan sebesar 93 % dari total produksi yang besarnya 9322 ekor. Dengan meningkatkan kapasitas penetasan maka populasi pada periode ke 5 akan naik dari 9322 ekor menjadi 11575 ekor atau naik 24.17 %.

Peningkatan perkembangan populasi juga dapat ditingkatkan dengan mencegah dimangsa predator yang besarnya menjadi nol persen (0 %) dan angka kematian menjadi 2 %. Dengan simulasi diperoleh hasil bahwa pada periode ke 5 populasinya naik dari 11575 ekor (Tabel 10) menjadi 13503 ekor atau naik 16,66 %.

Tabel 11. Hasil simulasi dengan meningkatkan angka kelahiran dan menekan angka kematian dan dimangsa predator

Time	Populasi_akhir	laju_naik	laju_turun	dipotong	dimangsa_pr	dijual	matil	
1	275.00	527.22	74.25	0.10	0.00	0.15	0.02	
2	727.97	1,395.62	196.55	0.10	0.00	0.15	0.02	
3	1,927.03	3,694.41	520.30	0.10	0.00	0.15	0.02	
4	5,101.15	9,779.66	1,377.31	0.10	0.00	0.15	0.02	
5	13,503.50	25,888.2	3,645.94	0.10	0.00	0.15	0.02	

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perkembangan populasi ayam burgo peliharaan masih sangat lambat dengan populasi di kota Bengkulu dan sekitarnya sebesar 275 ekor dengan rincian 81 ekor pejantan, 83 ekor induk, dan 111 ekor anak. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan populasi adalah kelahiran, kematian, dimangsa predator, dijual (dipindahtangankan), dan dipotong. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perkembangan populasi ayam burgo adalah dengan meningkatkan angka kelahiran, menekan laju kematian dan dimangsa predator, mengurangi penjualan, mengurangi pemotongan melalui perbaikan manajemen.

6.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan standarisasi manajemen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah. 2003. Nutrisi Ayam Petelur. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Afrizal. 2007. Performans Pertumbuhan Ayam Burgo, Ayam Kampung dan Hasil Persilangannya. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Alwi, H. et al. 2007. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi ke tiga. Departemen Pendidikan Nasional. Balai Pustaka. Jakarta
- Anonimous. 2010. Kriopreservasi Prerenal Germ Cell untuk Konservasi Sumber Daya Genetik Unggas lokal. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Volume 32 nomor 5. Balitnak. Bogor.
- Anonimous. 2010. Optimalkan Produksi Saat Heat-stress. <http://Jchickaholic.wordpress.com>. 10/06/131
- Anonim, 2012. Fungsi Kandang Ternak. <http://peternakan.co.id/fungsi-kandang-ternak/> diakses tanggal 17 November 2013,
- Anonimous. 2012. Penduduk dunia. <http://www.guschool.wordpress.com> html (5 Februari 2012).
- Blakely, J dan Bade, D, H. 1991. Ilmu Peternakan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Baiquni, H. 2007. Pengelolaan Keanekaragaman Hayati. Departemen of Industry Tourism and Resources. Australia.
- Barchia, M, F. 2009. Agroekosistem Tanah Mineral Masam. UGM Press. Yogyakarta.
- Bengkulu Parlemen. 2012. Populasi Ayam Burgo Ash Bengkulu Menurun. Rabu 16 Februari 2012. <http://www.buskemalzaros.com.blogspot.com>. 1. Html (5 Februari 2012).
- Cahyadi, D, D., Wijaya, R, M., Nurida, D, S dan Adiyati, N, P. 2011. Sistem Kandang Tertutup Dalam Manajemen Peternakan Unggas. Fakultas Kedokteran Hewan, IPB, Bogor, Jawa Barat. Aceh Development International Conference 2011 (ADIC 2011) 26-28 March 2011. UKM-Bangi. Malaysia.
- Darwati, S. 2000. Produktivitas Ayam Kampung, Pelung dan Resiprokalnya. Med. Pet vol 23 no 2.
- Daliani, S, D., Wulandari., Zainuddin, D dan Gunawan. 2001. Rangkuman Hasil Kajian Ayam Buras di Kabupaten Bengkulu Utara. Lokakarya Nasional Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. BPTP Bengkulu. Balitnak Bogor. Jawa Barat.

- Dinata,F. 2006 Fertilitas dan Daya Tetas Telur Ayam Kampung,Ayam Burgo dan Hasil persilangamiya. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Efendi.1998. Buletin Persatuan Pelajar Indonesia (PPI). *Komisariat Miyagi Jepang*.
- Fuad, 2004. Perlindungan Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dampak Negatif Pengembangan Produk Bioteknologi Pertanian Modern. *Lex Jurnalica*/vol. 1 fNo.3/Agustus 2004.
- Fauzan. 2009. Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*).<http://www.llkeanekaragamanhayati.fauzansblog.htm> (5 Februari 2012).
- Gunawan dan Sihombing, D.T,H 2004. Pengaruh Suhu Lingkungan Tinggi Terhadap Kondisi Fisiologi dan Produktifitas Ayam Buras. BPTP Bengkulu. Fakultas Peternakan IPB. Bogor. *Wartazoa* vol 14 No 1 tahun 2004.
- Iskandar.S. 1997. Respon Pertumbuhan Ayam Kampung dan Ayam Silangan Pelting terhadap Ransum Berbeda Kandungan Protein.Jurnal mu Temak dan Veteriner.vol 3 .No 1 tahun 1998.
- Iskandar dan Syaefuddin.2004. Menganak Pinakkan Ayam Cernani. Tabloid Sinar Tani.17 Maret 2004.
- Iman.H.S.,Rahayu, I., Suherlan dan Supriatna,I. 2005. Kualitas Telur Tetas Merawang dengan Waktu Pengulangan Inseminasi Buatan yang Berbeda. (*The Hatch Characteristic of 'Merawang' Chicken 's Egg Produced by Different Interval of Artificial Insemination*).J. Indo.Trop.Anim.Agric. 30 (3) September 2005.
- Juarini, Sumanto dan Zainuddin. 2001. Pengembangan Ayam Lokal dan Permasalahannya di Lapangan. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Balitnak Ciawi. Bogor.
- Juarini, Sumanto, Zainuddin. 2004. Pengembangan ayam Lokal dan Permasalahannya di Lapangan. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan ayam Lokal. Balitnak Ciawi.Bogor.
- Keputusan Mendagri Nomor 48 tahun 1989 tentang Pedoman Penetapan Identitas Flora dan Fauna Daerah.
- Lakitan,B. 1994. Dasar-dasar Klimatologi.Rajawali Press. Jakarta.
- Lestari, S. 2000. Produktivitas Ayam Kampung di Dua Desa yang Berbeda Topografinya di Kabupaten Bogor. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Mardiastuti. 1999. Keanekaragaman Hayati, Kondisi Dan Permasalahannya. Sarasehan Pendidikan Lingkungan Mengenai Keanekaragaman Hayati untuk Guru-Guru SD se-Jawa Barat. Yayasan BioCommunica, Bogor, 11 Agustus 1999.

- Medan Bisnis, 2011. 30 Negara Hadiri Konferensi Keanekaragaman Hayati di Bali. Sabtu, 12 Maret 2011.
- Nalbandov, A. V. 1990. Fisiologi Reproduksi pada Mamalia dan Unggas. Universitas Indonesia Press.
- Nataamijaya, A.G , Resnawati., Antawijaya., Barchia dan Zainuddin . 1990. Produktivitas ayam buras di dataran tinggi dan dataran rendah. Ilmu dan Peternakan. Balitnak, Bogor. 4(3) :30-38.
- Nataamijaya, AG.2000. *The Native Chicken of Indonesia.Buletin* Plasma Nutfah.Vol 6 (1): 1—6.
- Nuryati. 2000. Sukses Menetaskan Telur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nurmeliliyasi,2001. Populasi dan Penyebaran Ayam Burgo Serta Interaksinya dengan Beberapa Komponen Ekologi. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Nadiah. 2002. Performans ayam Burgo (*mix Sex*) Ease Starter dengan Pemberian Kadar Protein Ransum yang Berbeda. Skripsi Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Noor, R.R. 2004. Genetika Temak. Cetakan ke-3. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Natanijaya,A.G., Arnesto dan Jarmani.2006. *Reproductive Performance of Female Lokal Chicken Breeds under Vitamins & Supplementation*. Indonesian Agricultural Technology Assesment and Development Institute Bogor. Research Institute for Animal Production. Djuanda University Bogor. Animal Production vol 8. No.2. Mei 2006.
- Nurcholidah,S., Idi,R., Setiawan,R., Asmara,Y.I dan Sujana,I.B.2006. Pengaruh lama Penyimpanan semen cair ayam Buras pada suhu 50 terhadap periode fertil dan fertilita seperm. Jurnal ilmu Temak,vol 6 No 1,7
- Naniamijaya,A.G. 2008. Karakteristik dan Produktivitas Ayam Kedu Hitam Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor. Buletin PlasmaNutfahVol.14No.2 Th. 2008.
- Nataamijaya,AG. 2010. Pengembangan Potensi Ayam Lokal Untuk Menunjang Peningkatan Kesejahteraan Petani. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- Pollock.1994. Ekologi. Balai Pustaka. Jakarta.
- Pramudyati. 2009. Beternak Ayam Buras. GTZ Mcrang Pilot Project.BPTP Sulsel.

- Purwanti,S., Kumianto,E., Johari,S., Sutopo dan Shinjo,A. 2009. Analisis Partial Diallel Cross *sifat* Kuantitatif dan Tiga Bangsa Ayam. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang. J. Indon.Trop. Agric 34. 1 March 2009.
- Rasyaf, M. 1994. Bahan Makanan Unggas di Indonesia. Cetakan Ketiga. Kanisius. Yogyakarta.
- Rahayu,1. 2000. Karakteristik dan Tingkah Laku Ayam Hutan Merah (*Gallus-gallus spadiseus*) di dalam Kurungan.Med Pet.vol 24 No 2.
- Ratnawati,S., Hau,K.D., Nulik,J dan Handiwirawan,E. 2001. Perbaikan Menegement Pemeliharaan dalam Menunjang Pengembangan Ayam Buras di NTT. Lokakaiya nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokat. BPTP NTT. Puslitnak Bogor. Jawa Barat.
- Rohaeni. 2004. Potensi Pengembangan Ayam Buras di Kalimantan Selatan.Lokakarya Nasional Lnovasi Tekuologi Pengembangan Ayam Lokal. BPTP Kalimantan Selatan.
- Resnawati, H. 2005. Kebutuhan energi metaholis ransum ayam silang pada pemeliharaan intensif. Pengembangan Peternakan Tropis. Edisi Spesial.November. Buku 2. Hal: 23-26.
- Setiadi dan Tjondronegoro. 1989. Dasar-dasar Ekologi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.Pusal Antar Universitas Ilmu Hayat.IPB.Bogor.
- Soedarsono. 1985. Klimatologi Dasar. Jurusan geofasika dan Meteporologi. F-MIPA. IPB. Bogor.
- Sarwono, B. 1997. Pengawetan dan Pemanfaatan Telur. Cetakan ke-6. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sukardi,Y. 2001. Budidaya Ayam Buras Umur 0-5 bulan.Liptan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karang Ploso.No:06/200 1 .Agdex: 451/20.
- Suharyanto. 2001. Burgo. Ayam Ash Bengkui. Poultry Indonesia. April 2001.
- Sheil,D .2004. Mengeksplorasi Keanekaragaman Hayati, Lingkungan dan Pandangan Masyarakat Lokal mengenai Berbagai lanskap Hutan. Center for International Forestry.Research. SMK (fratika Desa Putra. Jakarta.
- Sartika. 2005. Sifat Mengeram Pada Ayam Ditinjau Dan Aspek Molekuler Balai Penelitian Ternak, P0 Box 221, Bogor 16002wARTAZOA Vol. 15 No . 4 Th. 2005.
- Suyasa.N., Guntoro,S, Purwati,LA dan Rayasa. 2006. Peningkatan Produktivitas ayam Bali dengan Pola Seleksi Produksi. Seminar Na.ional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Denpasar. Bali.

- Sulandari, S., M.S.A., Zein. S., Priyanti, I., Sartika, M., Astuti, T., Widjastuti, E., Sujana., Darana, I., Setiawan dan Garnida, G. 2007. Sumber daya genetik ayam lokal Indonesia. Nm. 45— 104. *Dalam Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi*. Pusat Penelitian Biologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.
- Suryana dan Hasbianto,A. 2008. Usaha Tani Ayam Buras Di Indonesia: Permasalahan Dan Tantangan.Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Jurnal Litbang Pertanian, 27(3), 2008.
- Setianto,J. 2009. Ayam Burgo. Ayam Buras Bengkulu. IPB Press. Bogor.
- Sukamto.B.2009. Peningkatan Produktivitas Ayam Lokal Melalui perbaikan Kualitas Pakan dalam Rangka Membantu Ketahanan Pangan. Pidato Pengukuhan. Diucapkan pada Upacara Penrimaan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Nutrisi dan Makanan Temak.Fakultas Peternakan Undip.22 Januari 2009. Badan Penerbitan Undip. Semarang.
- Setianto,J. 2010. Sumber *Daya Hayati* Ayam Burgo Bengkulu: Karakteristik fenotif, populasi,Performa Reproduksi, Performa Produksi dan Potensi Pengembangan. Makalah Pemaparan pada Senat Universitas Bengkulu.
- Setianto dan Warnoto. 2010. Performa Reproduksi dan Produksi Ayam Burgo Betina. UNIB PRESS. Bengkulu.
- Sulaiman dan Rahmatullah. 2011. Karakteristik Eksterior, Produksi dan Kualitas Telur Itik Alabio (*Anas Platyrhynchos Borneo*) Di Sentra Peternakan Itik Kalimantan Selatan. Bioscientiae Volume 8, Nomor 2, Juli 2011, Halaman 46-61.
- Tanudimadja,K dan Kusumamiharclja,S. 1979. Tingkah Laku Hewan Piaraan. Departemen Zoologi Fakultas Kedokteran Veteriner. IPB. Bogor.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2004. Tentang Pengesahan *Cartagena Protocol On Biosafety To The Convention On Biological Diversity* (Protokol Cartagena Tentang Keamanan Hayati Atas Konvensi *Tentang Keanekaragaman Hayati*).
- Warwick, E.J., Astuti, J.M dan Hardjosubroto, W. 1990. Pemuliaan Temak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wiharto, 1990. Petunjuk Beternak Ayam.Lembaga Penelitian Universitas Brawijaya. Malang.
- Wahju, J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wamoto. 2000. Ayam “Burgo” Bekisar Ayam Hutan Merah.Seminar Nasional Ismapeti.Universitas Bengkulu.

- Warnoto.2001. Analisis produksi Telur Ayam Burgo yang dipelihara Secara Tradisional di Propinsi Bengkulu. Unib Due-like Award. Universitas Bengkulu.
- Wamoto. 2002. Transformasi Genetik Ayam Burgo Dalam Rangka Penyediaan Bibit dan Peningkatan Produksi Telur Ayam Kampung di Bengkulu. Jurnal Pengembangan dan Penerapan Teknologi.Dikti. Jakarta.
- Warnoto and Setianto,J. 2009. *The Characteristic of Egg productin and Reproduction of Crossmeting oofspring between Burgo Chicken*. Seminar Intemasional The Role and Aplication of Biotechnology on Livestock Reproduction and Product.Bukit Tinggi.Sumatra Barat.
- Yuwanta,2000.Potensi dan Kendala Pengembangan Ayam Kampung di Tintau dan Segi Reproduksi.Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar. 5 Agustus 2000. Ilmu Produksi Ternak Fakultas Peternakan. UGM. Yogyakarta.
- Zainuddin,D dan Junaidi,R.I. 2001. Suplernentasi Asam Amino Lisin dalam Ransum Basal untuk Ayam Kampung Petelur terhadap bobot telur, Indek Telur, daya tunas dan Daya Tetas Serta Korelasinya. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Balitnak Ciawi. Bogor.
- Zulkarnain. 2008. Restrukturisasi Perunggasan Dan Pelestarian Ayarn Indonesia Untuk Pengembangan Agribisnis Peternakan Unggas Lokal (*Restructuring the Keeping of and Conserving Indonesian Chicken for the Development of Local Poultry Industiy*) Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteniner 2008.